

НОВАЯ НЕМАТОДА *CRASSICAUDA COSTATA* SP. N. — ПАРАЗИТ ЮЖНОГО КИТА

А. С. Скрябин

Крымский государственный педагогический институт им. Фрунзе,
Симферополь

Описан новый вид нематод *Crassicauda costata* sp. n. (сем. *Crassicaudidae*) из почек южного кита, добытого в водах южной Атлантики.

Во время промыслового рейса 1961—1962 гг. китобойной флотилией «Советская Украина» был добыт один южный кит, которого всесторонне исследовали сотрудники научной группы. Гельминтологический материал, собранный из этого кита, был любезно предоставлен нам для изучения старшим научным сотрудником В. А. Плоткиным.

Crassicauda costata sp. n. (рис. 1—5)

Х о з я и н: *Eubalaena australis* Desmoulins — южный кит. **Л о к а л и з а ц и я:** почки. **М е с т о о б н а р у ж е н и я:** южная Атлантика. **М а т е р и а л.** Исследовано 4 экз., из них 1 самец и 2 самки являются синтипами, из которых 1 самец и 1 самка были расчленены для более детального изучения их анатомии, а 2 хранятся в гельминтологической коллекции кафедры зоологии Крымского государственного педагогического института им. М. В. Фрунзе, Симферополь.

О п и с а н и е в и д а. Тело цилиндрическое с заостренным передним концом и более тупым (особенно у самок) задним. Свернутая в клубок передняя часть тела многократно пронизывает патологически видоизменившуюся ткань стенки почечной лоханки (рис. 1, 1, 2) одной из почечных долек, а задняя лежит в мочеточнике. На передней части тела имеются многочисленные поперечно-вытянутые кутикулярные бугорки и ребра 0.04—0.19 мм высоты, которые являются приспособлением для прочной фиксации паразита в почках хозяина (рис. 2). В конце этого ребристого участка наблюдается довольно резкое сужение тела, которое также способствует удержанию ее в ткани хозяина (рис. 2, 3).

Ротовое отверстие размером 0.022×0.004 мм расположено терминально, окружено двумя латерально выступающими губами 0.02 мм высоты и шестью сосочками, из которых 2 латеральных и 4 субмедианных (рис. 3, 4). Латеральные сосочки маленькие, около 0.004 мм в диаметре, субмедианные — более крупные, выпуклые, неправильной овальной формы, их размер 0.016×0.022 мм. Фаринкс имеет вид сжатой в латеральном направлении трубки, его длина у самца и самки 0.11 мм, дорзо-вентральный диаметр 0.030—0.032 мм, латеральный — 0.02—0.03 мм. Нервное кольцо расположено на расстоянии 0.25 мм от переднего конца тела. Цервикальные сосочки маленькие, слегка конусовидные, направленные своими вершинами несколько назад. Левый сосочек отстоит на 0.40—0.43 мм, правый — на 0.38—0.41 мм от переднего конца тела. Экскреторное отверстие открывается на расстоянии 0.56—0.62 мм от переднего конца.

С а м е ц. Длина одного полностью отпрепарованного экземпляра равна 320 мм. Длина передней части тела, покрытой кутикулярными ребрами, — 185 мм, толщина почти на всем протяжении равна 0.7—1.3 мм и только в самом конце уменьшается до 0.3—0.5 мм. Длина задней части тела, находящейся в мочеточнике, 235 мм, ширина от 1.0 мм впереди до 1.9 мм близ заднего конца. Длина мышечного отдела пищевода 1.28 мм, ширина близ фаринкса 0.09 мм, в средней части — 0.10 мм, в задней —

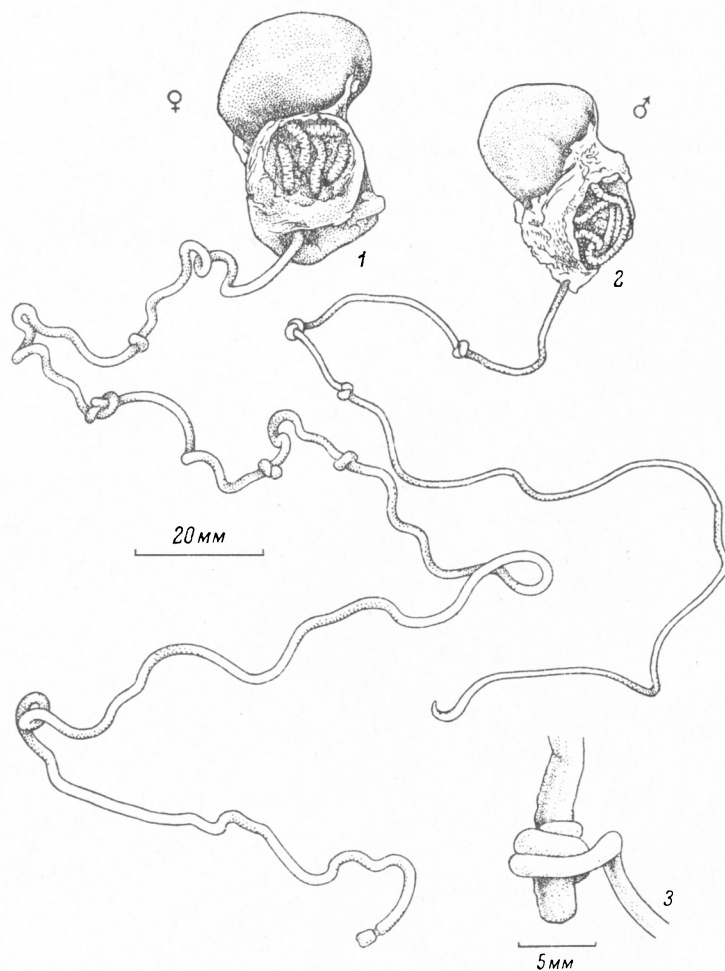


Рис. 1. *Crassicauda costata* sp. n.

1, 2 — общий вид самки и самца, передние концы которых частично отпрепарованы из почечных долек хозяина; 3 — задние концы самца и самки in copula.

0.12 мм. Длина железистого отдела пищевода 26.7 мм, наибольшая ширина 0.4 мм. Диаметр кишечной трубки 0.3 мм. Хвост спирально закручен на вентральную сторону. Отверстие клоаки расположено на расстоянии 1.15—1.50 мм от тупо закругленного кончика хвоста (рис. 5, 5, 6). Имеются 2 маленькие спикулы: правая 0.092 мм длины и 0.026 мм ширины, левая 0.076 мм длины и 0.030 мм ширины. Хвостовых сосочков 18—24, они образуют 2 неправильных ряда по 9—12 в каждом. Прианальных сосочков по 3—5 с каждой стороны, постанальных — 5—8. Форма и размеры хвостовых сосочков сильно варьируют, но последние 2 пары постанальных сосочков обычно бывают меньше остальных. Толщина кутикулы на уровне цервикальных сосочков 0.013—0.014 мм, на уровне клоаки — 0.049—0.060 мм. Поперечная исчерченность едва заметна, на уровне клоаки ее интервалы колеблются от 0.017 до 0.023 мм. Непар-

ный семенник имеет вид длинной извитой трубки. Он начинается на расстоянии 95 мм от переднего конца тела, сначала идет вперед, но, не доходя 58 мм до переднего конца, поворачивает назад и продолжается к хвостовой части тела. Вначале диаметр семенника равен 0.11 мм, затем он сужается до 0.07 мм и вновь, постепенно расширяясь, достигает в месте поворота — 0.15 мм.

С а м к а. Длина отпрепарованного экземпляра равна 940 мм. Длина передней (ребристой) части тела 360 мм, толщина почти на всем протяже-

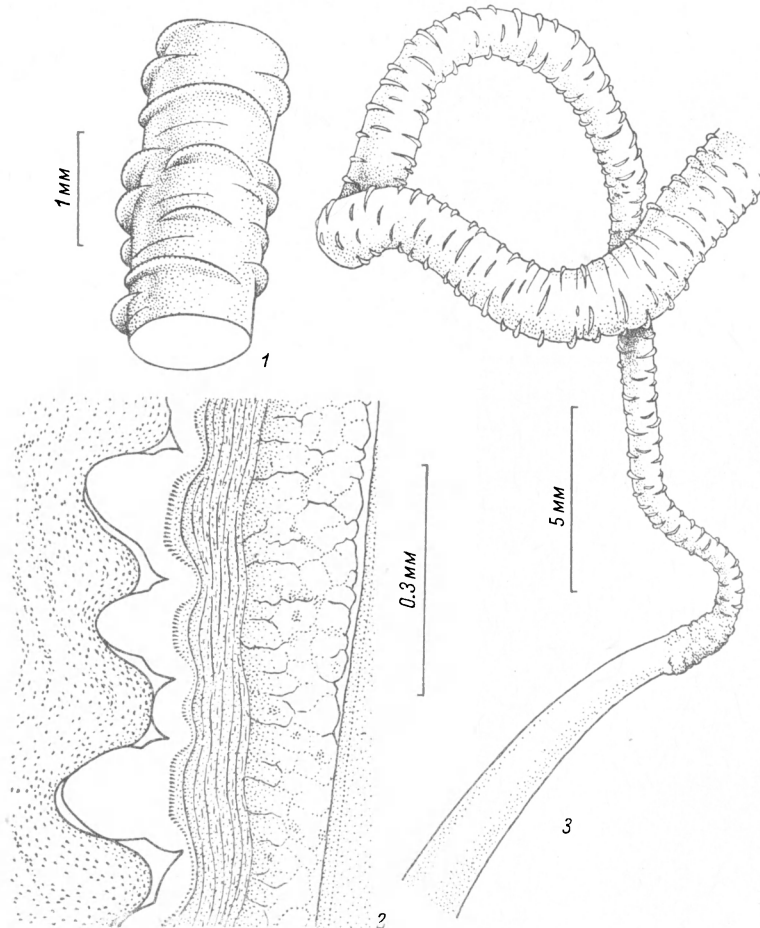


Рис. 2. *Crassicauda costata* sp. n.

1 — отрезок передней части тела с кутикулярными ребрами; 2 — продольный разрез через ребристый участок тела краассикауды, внедрившейся в ткань почки; 3 — утонченная часть тела краассикауды в месте перехода из ткани почки (с кутикулярными ребрами) в мочеточник (без них).

нии — 2.2—2.7 мм, а к концу уменьшается до 0.7—0.9 мм. Длина задней части тела, находящейся в мочеточнике, 580 мм, толщина на большей части этого участка около 2.0 мм, только впереди она уменьшается до 1.5 мм, а на заднем конце увеличивается до 2.3—2.7 мм. Длина мышечного отдела пищевода 1.21 мм, ширина в передней части 0.095 мм, средней — 0.114 мм, в задней — 0.174 мм. Длина железистого отдела пищевода 35.8 мм, наибольшая ширина 0.55 мм. Диаметр кишечной трубки вблизи места впадения железистого отдела пищевода равен 0.4 мм. Парные яйчники начинаются на уровне средней части железистого отдела пищевода. В самом начале они имеют толщину 0.076—0.079 мм, затем немного сужаются до 0.053 мм, а ближе к средней части вновь расширяются, достигая здесь толщины 0.117—0.125 мм. Дальше яйчники, постепенно сужаясь,

переходят в 2 яйцевода по 0.076—0.079 мм толщины, которые впадают в матки. Длина яичников с яйцеводами 58—60 мм. Передние концы маток 0.32—0.36 мм в диаметре. Наибольшая толщина маток 0.39—0.43 мм, а в месте впадения в вагину — 0.19—0.20 мм. Вагина 0.9 мм длины и 0.3 мм ширины. Вульва находится на расстоянии 3.5—4.6 мм от заднего конца: у взрослых экземпляров в этом месте имеется глубокая кольцевая перетяжка. Толщина тела в месте перетяжки 1.4—1.8 мм, перед перетяжкой — 2.0—2.6 мм, за перетяжкой — 2.3—2.7 мм. Толщина кутикулы на кольцевой перетяжке 0.056—0.094 мм, на расширенном заднем конце за кольцевой перетяжкой 0.094—0.113 мм. Кутикула на кольцевой пере-

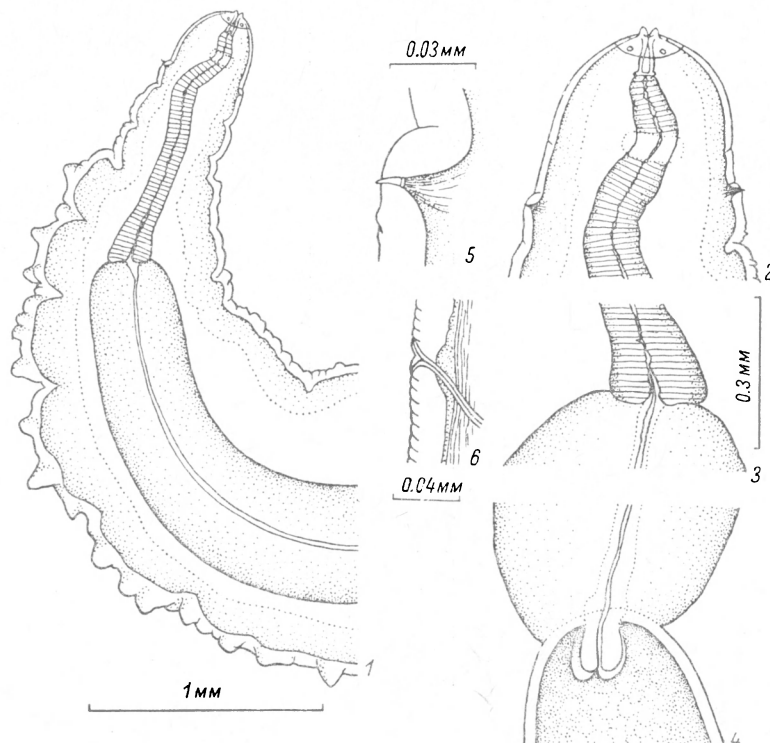


Рис. 3. *Crassicauda costata* sp. n.

1 — общий вид переднего конца вентрально; 2 — передний конец вентрально (при большем увеличении); 3 — место перехода мышечного отдела пищевода в железистый; 4 — место перехода железистого отдела пищевода в кишечник; 5 — цервикальный сосочек вентрально; 6 — дистальная часть экскреторного канала латерально.

тяжке поперечно исчерчена с интервалами от 0.020 мм около вульвы до 0.046 мм в задней части перетяжки. Зрелые яйца с личинками овальной формы, размером 0.053—0.056 × 0.038—0.040 мм. Анальное отверстие расположено субтерминально на расстоянии 0.4—0.5 мм от заднего конца.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. Род *Crassicauda* Leiper et Atkinson, 1914 в настоящее время (Делямуре, 1955; Margolis et Pike, 1955; А. Скрябин, 1959, 1966; Yamaguti, 1961; Chabaud, 1962; Dollfus, 1965, 1966) объединяет 12 видов (см. таблицу).

Описываемый нами *Crassicauda costata* sp. n. отличается от всех известных видов рода наличием на передней части тела многочисленных поперечно-вытянутых кутикулярных ребер и иным хозяином. От *C. benneti*, *C. grampicola*, *C. boopis*, *C. tortilis* и *C. fuelleborni* новый вид отличается также наличием спикул. Кроме этого, от *C. benneti* он отличается значительно большим расстоянием от клоаки до кончика хвоста; от *C. grampicola* — отличается большей шириной задней части тела у самца и большими размерами яиц; от *C. boopis* — меньшей длиной и шириной тела, более коротким мышечным отделом пищевода, меньшим расстоянием

Сравнение *Crassicauda costata* sp. n.
(размеры)

Виды крассикауд	Виды хозяев	Локализация	Место обнаружения	Пол	Длина тела	Наибольшая толщина тела
<i>C. crassicauda</i> (Creplin, 1829) Leiper et Atkinson, 1914	Сейвал, синий кит, финвал, малый полосатик	Penis	Северная и южная Атлантика	♂	—	1.5
				♀	—	2.5
<i>C. giliakiana</i> Skrjabin et Andreeva, 1934	Белуха, северный плавун	Почки	Охотское море (р-н Курильских островов)	♂	355	1.75
				♀	610	4.0
<i>C. anthonyi</i> Chabaud, 1962	Ремнезуб	Почки	Северная Атлантика	♂	—	2.1
				♀	—	4.5
<i>C. bennetti</i> Spaul, 1926	Бутылконос	Почки	Р-н Оркнейских островов	♂	—	—
				♀	—	—
<i>C. grampicola</i> Johnston et Mawson, 1941	Серый дельфин	Крыловидная ямка	Австралия (Новый Южный Уэльс)	♂	—	0.9
				♀	—	—
<i>C. boopis</i> Baylis, 1920	Финвал, горбач	Почки	Атлантический океан, Охотское море	♂	1265	3.0
				♀	2320—2630	6.0—7.0
<i>C. magna</i> Johnston et Mawson, 1939	Карликовый кашалот	Подкожная соединительная ткань шеи	Южная Австралия	♂	—	—
				♀	—	4.0
<i>C. pacifica</i> Margolis et Pike, 1955	Финвал	Почки	Британская Колумбия	♂	—	—
				♀	—	7.5
<i>C. tortilis</i> A. Skriabin, 1959	Синий кит	Почки	Тихий океан (р-н Курильских островов)	♂	—	1.6—2.0
				♀	—	3.0—4.0
<i>C. delamureana</i> A. Skriabin, 1966	Сейвал	Почки	II и III промысловые секторы Антарктики	♂	284—310	3.5—4.5
				♀	650—700	18.0—23.0
<i>C. duguyi</i> Dolius, 1966	Карликовый кашалот	Подкожная мускулатура шеи	—	♂	—	3.0
				♀	—	—
<i>C. fuelleborni</i> (Hoerpli et Hsü, 1929) Baylis, 1932	Бесперая морская свинья	Мускулатура вокруг вагины	Тихий океан (близ о. Амой)	♂	—	0.7
				♀	—	0.9
<i>C. costata</i> sp. n.	Южный кит	Почки	Южная Атлантика	♂	320	1.9
				♀	940	2.7

с другими видами рода *Crassicauda*
даны в мм)

Длина фаринкса	Длина мышечного отдела пищевода	Длина железистого отдела пищевода	Расстояние от переднего конца до			Расстояние от заднего конца до		Длина спикул у ♂	Размер яиц
			нервного кольца	экскреторного отверстия	цервикальных сосочков	клоаки у ♂	вульвы у ♀		
0.18	1.85	25	0.5	—	—	0.5	1.3—1.5	0.30, 0.62	0.035—0.040 × 0.050
0.23	1.95	31	0.4	—	—	—	—	—	—
0.162	—	—	—	—	—	1.078	4.3	0.124, 0.135	0.030 × 0.054
0.162	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.29	3.5	46	0.43	0.40	0.34	—	—	0.135	0.034 × 0.050
0.24	2.75	50	0.47	0.42	0.38	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	0.4	—	Нет	0.035 × 0.060
—	—	—	—	—	—	0.7—0.8	—	Нет	0.029 × 0.040
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.08	1.5	—	0.34	—	—	1.8	5.0—7.0	Нет	0.028 × 0.048
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.14	0.3	1.5	0.35	—	—	—	—	—	0.023—0.028 × 0.040—0.042
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.11	1.4—1.47	19.25	0.33—0.34	—	—	—	—	—	0.034—0.036 × 0.050—0.054
0.12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.12	—	—	—	1.0	0.80—0.85	0.9—1.0	4.8	Нет	0.032—0.034 × 0.051—0.053
0.12	0.79	12.9	0.28	0.43—0.48	Левый 0.32—0.39	0.54—1.02	4.7—5.8	0.02	0.027—0.028 × 0.041—0.043
0.12	0.94	26.8	0.28	—	Правый 0.31—0.38	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0.6, 2.0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.086	1.0	—	0.26	—	—	—	—	Нет	—
0.086	1.0	—	0.26	—	—	—	—	—	—
0.11	1.28	26.7	0.25	0.56—0.62	Левый 0.40—0.43	1.15	3.5—4.6	0.076, 0.092	0.038—0.040 × 0.053—0.056
0.11	1.21	35.8	0.25	—	Правый 0.38—0.41	1.50	—	—	—

от переднего конца до нервного кольца и большей длиной фаринкса; от *C. tortilis* — меньшей длиной фаринкса, меньшим расстоянием от переднего конца до цервикальных сосочков и от переднего конца до экскретор-

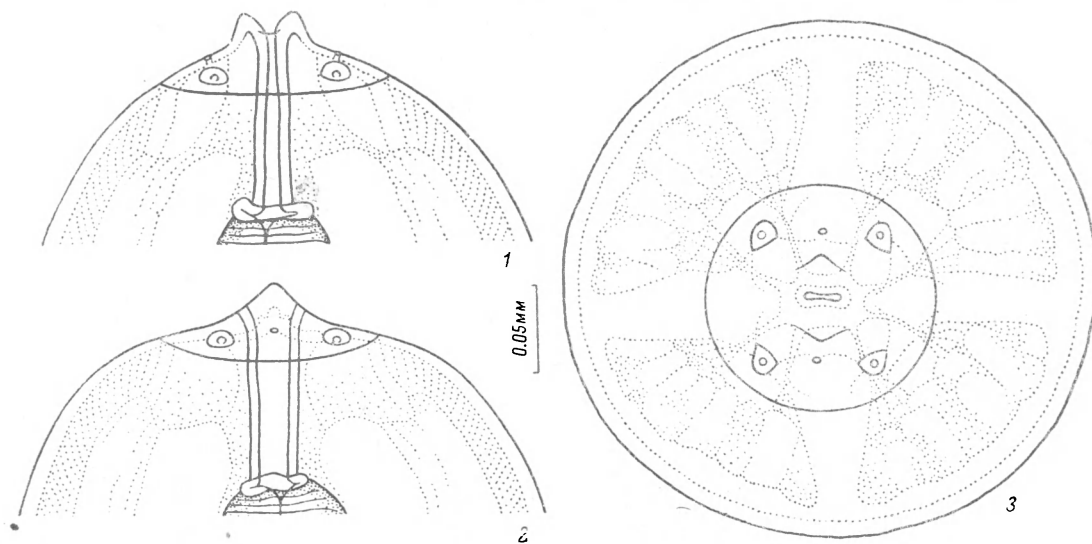


Рис. 4. *Crassicauda costata* sp. n.

1 — головной конец вентрально; 2 — то же латерально; 3 — то же апикально.

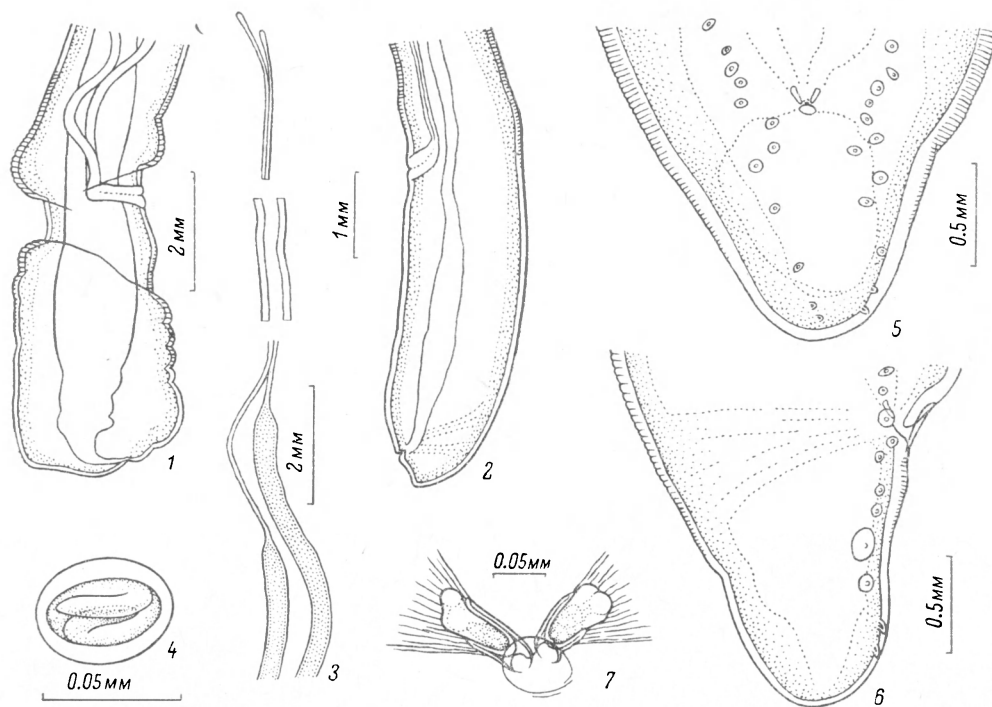


Рис. 5. *Crassicauda costata* sp. n.

1 — хвостовой конец половозрелой самки латерально; 2 — то же неполовозрелой самки; 3 — передние, средние части яичников и яйцеводы, впадающие в матки; 4 — яйцо; 5 — хвостовой конец самца вентрально; 6 — то же латерально; 7 — спикулы.

ного отверстия; от *C. fuelleborni* — большей шириной тела, большей длиной фаринкса и мышечного отдела пищевода. От *C. crassicauda*, *C. anthonyi*, *C. giliakiana*, *C. duguyi* он отличается значительно меньшими размерами спикул, от трех первых видов, кроме того, меньшей длиной

фаринкса, от двух первых — еще и меньшей длиной мышечного отдела пищевода и меньшим расстоянием от переднего конца до нервного кольца, а от *C. duguyi* — меньшей шириной задней части тела самцов. От *C. delamureana* отличается большими размерами спикул, большей длиной мышечного и железистого отделов пищевода, меньшей длиной фаринкса и меньшим расстоянием от переднего конца до нервного кольца. От *C. magna* и *C. pacifica* (известны только по фрагментам передних концов самок) описываемый вид отличается меньшей толщиной тела, большей длиной железистого отдела пищевода, меньшим расстоянием от головного конца тела до нервного кольца и другими признаками.

Следует заметить, что систематическое положение *Crassicauda fuelleborni* (Hoepli et Hsü, 1929) Baylis, 1932 точно не установлено. Авторы (Hoepli et Hsü, 1929) весьма несовершенно описали его и отнесли к роду *Onchocerca* Diesing, 1841. Бэйлис (Baylis, 1932) перевел этот вид в род *Crassicauda*. В дальнейшем мнения гельминтологов разделились: некоторые авторы (Скрябин и др., 1949; Делямуре 1955) оставили этот вид в роде *Onchocerca*, а другие (Margolis et Pike, 1955; Yamaguti, 1961; Dollfus, 1955, 1966) считают, что он относится к роду *Crassicauda*. Не пытаясь установить истинное систематическое положение этого вида, мы условно включили его в дифференциальный диагноз.

Л и т е р а т у р а

- Д е л я м у р е С. Л. 1955. Гельминтофауна морских млекопитающих в свете их экологии и филогении. Изд. АН СССР, М.: 1—517.
- С к р я б и н А. С. 1959. Новые виды гельминтов от морских млекопитающих Тихого океана и дальневосточных морей. Изв. Крымск. пед. инст., 34: 99—118.
- С к р я б и н А. С. 1966. Новая крассикауда (*Crassicauda delamureana* sp. n.) — паразит сейвала. Краевая паразитология и природная очаговость трансмиссивных болезней. Серия «Проблемы паразитологии». Изд. «Наукова думка», Киев: 100—107.
- С к р я б и н К. И., Ш и х о б а л о в а Н. П. и С о б о л е в А. А. 1949. Определитель паразитических нематод. Спирураты и филяриаты. Изд. АН СССР, 1, М.—Л.: 1—519.
- Б а у л и с Н. А. 1932. A list of worms parasitic in Cetacea. Discovery Reports, 7: 393—418.
- С h a b a u d A. G. 1962. Description de *Crassicauda anthonyi* n. sp., nematode parasite renal de *Mesopiodon mirus* True. Bull. Mus. nat. Hist. Nat., 2^e ser., 34 (5): 397—403.
- Д о л л ф у с R. P. 1965 (1966). Connait — on plusieurs espèces de crassicauda (nematoda spirurata) chez les cétacés ziphiinae? Bull. Mus. nat. Hist. Nat. 2^e sér., 37 (5): 865—878.
- Д о л л ф у с R. P. 1966. Helminthofaune de *Kogia breviceps* (Blainville, 1938) cetace odontocete récoltes du Dr R. Duguy. Annales de la société des sciences naturelles de la Charente-maritime. 4 (5): 3—6.
- Н о е п п л и R. and H s ü H. F. 1929. Parasitische Nematoden aus Vögel und einem Tümmler. Beihefte zum Archiv für Schiffs- und Tropen Hyg., 33, 1: 24—34.
- М а р г о л и с L. and P i k e G. 1955. Some helminth parasites of Canadian Pacific Whales. Journ. of the Fisch. Res. Board of Canada, 12, 1: 97—103.
- Y a m a g u t i S. 1961. Systems heiminthum. Pt. II, III. The nematodes of vertebrates. N.Y.—London: 1—1262.

A NEW NEMATODE CRASSICAUDA COSTATA SP. N., A PARASITE OF THE SOUTHERN WHALE

A. S. Skrjabin

S U M M A R Y

A new species of nematodes, *Crassicauda costata* sp. n., is described from specimens found in kidneys of the southern whale. The length of the body of the male is 320 mm, that of female — 940 mm, maximum width is 1.9 mm and 2.7 mm, respectively. The species described differs from all known other species of the genus by having numerous transverse elongated cuticular ribs in the anterior part of the body, which are an adaptation for reliable fixation in tissues of kidneys of the whale.